

## ACTUALIDADES DE CUYO

### EL APROVISIONAMIENTO DE AGUA EN LA CIUDAD DE SAN JUAN SU EVOLUCIÓN Y ORDENAMIENTO ACTUAL. \*

#### *El sistema primitivo*

Al establecerse en la región de Cuyo los conquistadores españoles, hallaron rústicos canales que los aborígenes habían construido para regar las siembras que efectuaban en zonas apropiadas. Primero los ahondaron y ensancharon para aumentar el caudal, y luego los extendieron, derivándolos por ramas y acequias para servir a las necesidades del riego y de la población.

En la ciudad, las acequias la cruzaban de oeste a este, cortando las manzanas y se daba declive al terreno hacia los frentes de las fincas. El agua para la alimentación se sacaba de esas mismas acequias y se dejaba reposar en vasijas, añadiéndole, a veces, una porción de alumbre u hojas de penca machacadas, a fin de aumentar el asentamiento. En las casas pudientes, la criada, antes de recogerse, llenaba la "destiladora", aparato formado por un cajón de madera, que sostiene un filtro de piedra porosa ahuecada y labrada, del cual el agua pasa, gota a gota, a una tinaja de arcilla. Tales "destiladoras" aún se encuentran en uso, especialmente en el campo.

#### *Primera iniciativa: pila y baños públicos*

Durante la gobernación de don José M. del Carril, de acuerdo con la proposición del agrimensor Francisco de Aguilar, por ley del 30 de octubre de 1869 se autorizó la construcción de las obras conducentes a proveer a la ciudad con agua del estero de Zonda, mediante una pila formada en la plaza principal, y un establecimiento de baños públicos, ubicado junto a la escuela Sarmiento.

---

\* Este estudio ha tomado como fuente de información diversas publicaciones de Obras Sanitarias de la Nación.

Un caudal de 1.924 m<sup>3</sup> diarios era traído del segundo paso del estero, por acequia descubierta y luego por un encañado de tierra cocida de una cuarta de diámetro, y tres pulgadas de espesor. En el trayecto se pusieron cuatro depósitos para debilitar la fuerza del agua y, para purificarla, otro de 600 varas cúbicas, con filtro de primera clase. Este último se encontraba ubicado en la pampa de la Pirámide, sitio ocupado actualmente por la oficina de cargas del Ferrocarril General San Martín.

En la plaza se instalaron cuatro surtidores y la pila. Sus desagües se llevaban por cañería subterránea hasta el establecimiento de baños. El eventual empresario usufructuaría los baños por seis años. Es interesante destacar que se obligaba a permitir el uso de los mismos, sin derecho de retribución, a los profesores y alumnos de las escuelas públicas y a las tropas de la guarnición, una vez al día. El gobierno se reservaba el derecho de vender suertes de agua a los propietarios.

Las obras fueron construidas, pero la poca consistencia de los caños ocasionó su rotura y el edificio fue destinado, finalmente, a casa de la gobernación.

#### *Primer abastecimiento de agua corriente*

Por ley del 30 de noviembre de 1882, siendo gobernador el Dr. Anacleto Gil, se dispuso la construcción de un establecimiento de agua corriente y su distribución, de acuerdo con los planos preparados por el Ing. Waté. La toma de agua derivó del canal del Molino, que era de tierra y descubierta. El establecimiento de purificación estaba situado a 1.760 m de distancia de la entrada de la ciudad, al norte. El edificio de filtración se componía de cuatro piletas cubiertas: dos aclaradores y dos filtros. Estos últimos mantenían reservas de 798 m<sup>3</sup>, de las cuales partía el agua por dos caños de hierro fundido, que se dividían posteriormente en una red rudimentaria de distribución. Con 9.500 m de extensión se surtía a la tercera parte de la población y a la pila de la plaza Veinticinco de Mayo. Se prolongaba luego hasta la plaza Dolores (hoy Aberastain) para surtir a otra pila.

Las obras se inauguraron el 10 de mayo de 1884, conjuntamente con la casa de gobierno, siendo padrino del acto el Gral. de división don Domingo Faustino Sarmiento.

Hubo posteriormente un proyecto del Ing. Cipolletti, que no llegó a concretarse.

#### *Ampliaciones*

En 1906 se terminaron las primeras obras de ampliación. Para asegurar la calidad del líquido se construyó una galería filtrante de 100 m de longitud, en el lugar denominado Cañada Brava, aguas abajo del dique San Emiliano. Se aumentó mediante cañerías el radio servido, cuya longitud alcanzó entonces 20.102 m.

En 1916 se regularizó el abastecimiento de agua con la construcción de otro depósito de reserva de 3.000 m<sup>3</sup> de capacidad, y el cambio de una parte de la cañería del conducto principal.

De envergadura fueron las obras comenzadas en 1921, calculadas para abastecer una población de 100.000 habitantes con una dotación diaria de 300 litros por persona. Los trabajos, proseguidos regularmente, culminaron en 1925 con la provisión de la nueva galería, y por medio de cañerías especiales se extendió también a los cuarteles de Marquesado y a la nueva cárcel. A fines del mismo año quedaron habilitadas las obras correspondientes a Desamparados, y sucesivamente las de Concepción y Santa Lucía en 1926.

Una tercera e importante ampliación data de 1930, con una prolongación de 302 m a continuación de la galería existente. Se construyó un nuevo depósito de 10.000 m<sup>3</sup> y se tendieron 63.225 m de redes de distribución, en los departamentos.

#### *Situación actual*

Desde la primitiva fuente de agua potable para San Juan, hasta la actual planta de potabilización en Marquesado, habilitada el 12 de setiembre de 1959, Obras Sanitarias de la Nación ha cubierto una de las etapas más trascendentales en el suministro de agua en el interior de la República Argentina. Puede decirse, en este aspecto, que San Juan es, en cierto modo, una ciudad privilegiada. Es la única ciudad en la que los caudales no solamente permiten una atención normal del radio servido, sino que al inaugurar "obras básicas" en 1959, tiene doble adelanto en el tiempo, comparándolo con casi todos los centros urbanos del país.

El sistema de provisión actual de agua potable a la ciudad de San Juan y alrededores, está constituido por dos sistemas: a) Una captación subálvea mediante una galería filtrante ubicada aguas arriba del dique Gobernador José I. de la Roza, a una profundidad de 5 m bajo el lecho del río. Su longitud es de 676 m y su rendimiento es variable, según los derrames del río, con promedios de 20.000 m<sup>3</sup> por día, para aforos mínimos del río San Juan del orden de 30 m<sup>3</sup>/seg. b) Captación superficial en los establecimientos de La Puntilla y Marquesado, donde el agua es sometida al tratamiento correspondiente.

Existen además reservas rectangulares en el establecimiento Coll, de 10.000, 3.000 y 1.500 m<sup>3</sup> de capacidad cada una, destinadas a equilibrar presiones en la zona norte. Los conductos maestros y la red distribuidora se componen de 458.558 m de cañerías de diámetros variables, de hormigón armado, hierro fundido y asbesto cemento.

La población ligada al radio servido es de 168.000 habitantes. El consumo específico medio anual se estima en un máximo de 443 litros diarios por persona, un mínimo de 282 y, término medio, de 352. La longitud de acueductos y conductos alimentadores asciende a 18.961 m, mientras que la de conductos maestros y distribuidores

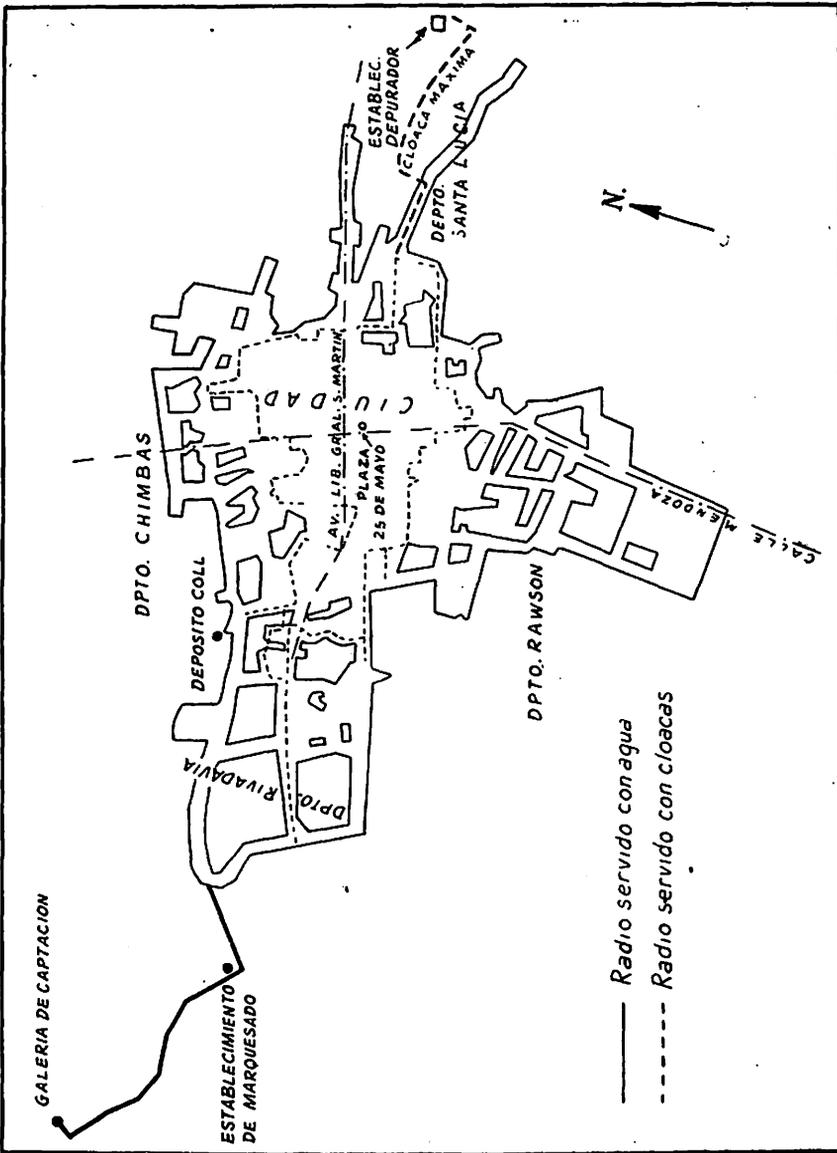


Fig. 1 — Radio servido con agua y cloacas en la ciudad de San Juan.

suma 380.645. Dentro de un área servida de 3.653 hectáreas, las conexiones domiciliarias ascienden a 22.879 y los inmuebles servidos a 23.688.

En suma, puede afirmarse que, en el momento actual el abastecimiento de agua potable tiene en la ciudad de San Juan una solución integral y se ha normalizado por muchos años el problema de la provisión de agua a San Juan y departamentos aledaños.

LUZ HEREDIA DE GAVIOLA